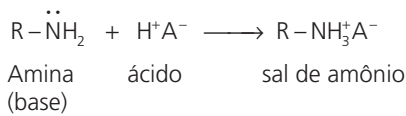




01. O odor de peixe é proveniente das aminas (RNH_2 ou $\text{R}-\underset{\text{R}}{\text{NH}}$ ou $\text{R}-\underset{\text{R}}{\text{N}}-\text{R}$) que apresentam caráter básico, portanto, o odor deve ser amenizado com a utilização de um produto ácido, ou seja, que apresente $[\text{H}_3\text{O}^+] > 10^{-7}$ mol/L.

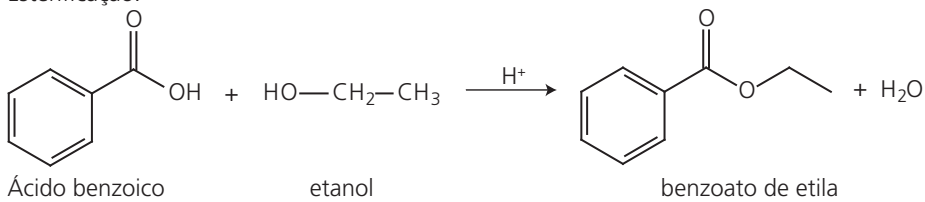
Ex.:



Resposta: C

02. Os ésteres podem ser obtidos através de uma reação de esterificação entre um ácido carboxílico e um álcool, catalisada por ácidos minerais:

Esterificação:



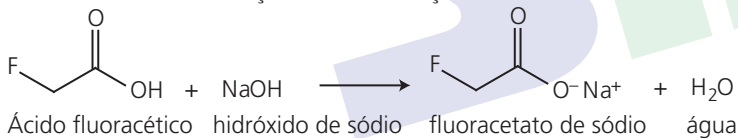
Resposta: A

03. Os compostos I, II, IV e V são pouco solúveis em água, devido à extensa cadeia carbônica de cada um deles. O composto III é hidrossolúvel, em razão das hidroxilas ($-\text{OH}$) presentes em sua estrutura. Os compostos hidrossolúveis (ex. vitamina C) podem ser incluídos na dieta diária, pois são rapidamente metabolizados e excretados, enquanto os hipossolúveis (ex. vitamina A) apresentam uma metabolização mais lenta, armazenando-se no organismo.

Resposta: C

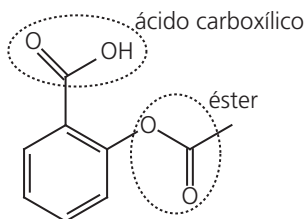
04.

Reação de neutralização



Resposta: D

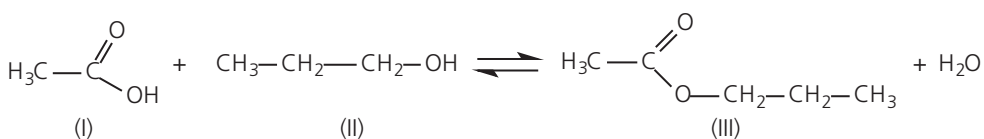
05.



Ácido acetilsalicílico (AAS)

Resposta: E

06.



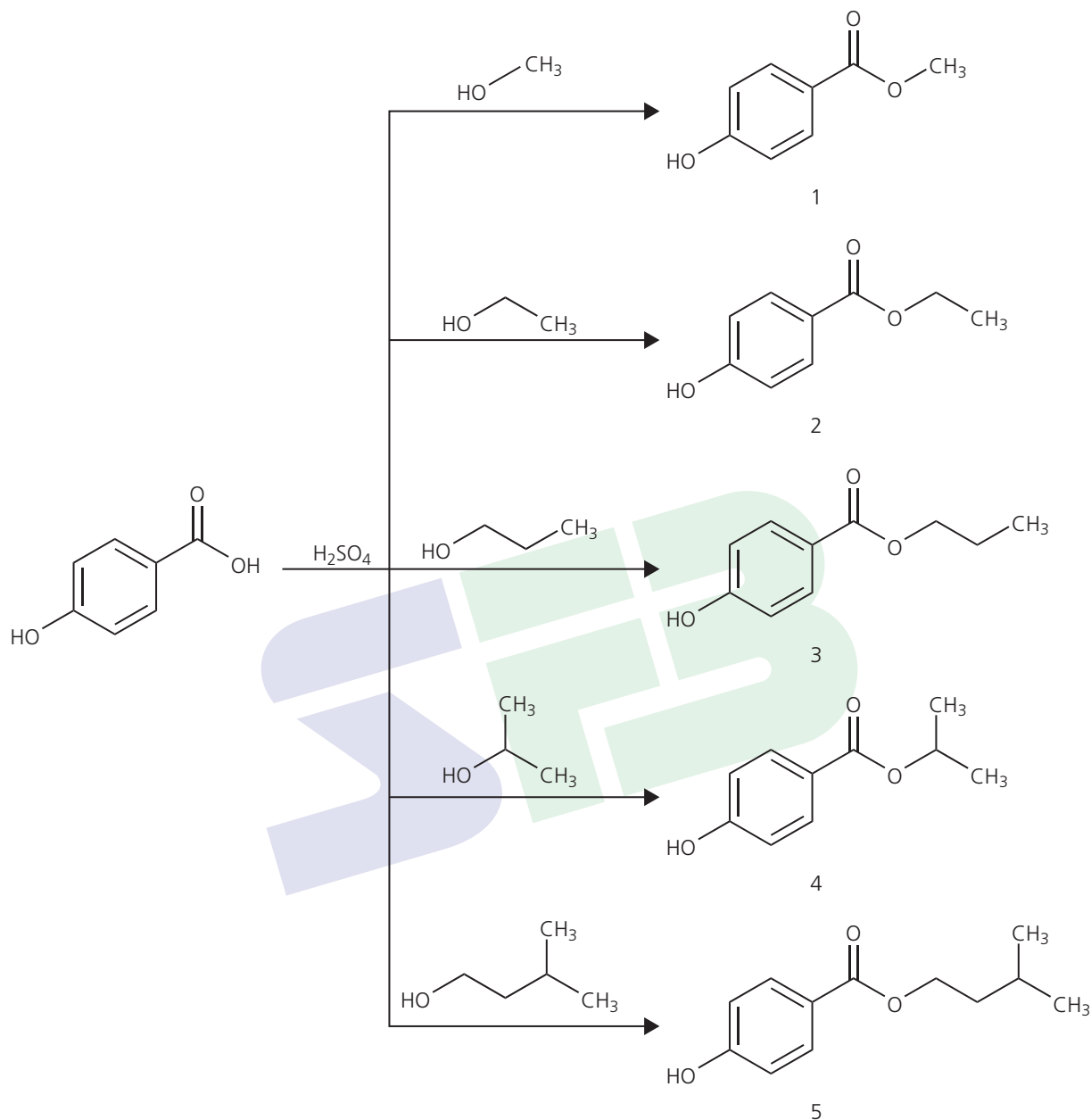
- I. Ácido etanoico;
II. propan-1-ol;
III. etanoato de propila.

Resposta: C

07. Na molécula de tiroxina a ligação "carbono-oxigênio-carbono" (C – O – C) representa a função éter. A estrutura do éter apresenta geometria angular, semelhante à molécula de água. Na tiroxina há as funções fenol, haleto de arila, éter, amina e ácido carboxílico.

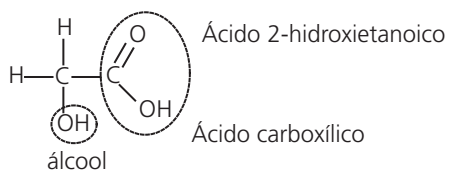
Resposta: C

08. Reações de obtenção de parabenos a partir de ácido p-hidroxibenzoico e álcoois
 1) metanol; 2) etanol ; 3) propano-1-ol; 4) propano-2-ol ; 5) 3-metilbutan-1-ol



Resposta: C

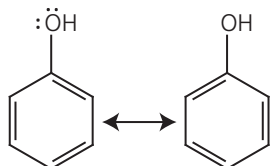
09.



- Produz uma solução aquosa ácida (pH < 7);
- Reage com base alcalina (ex.: NaOH) produzindo sal e água;
- A acidez do álcool é menor do que do grupo carboxílico.

Resposta: E

10.



- Duas, das formas de ressonância do hidroxibenzeno ou fenol.
- Os elétrons pi (π) conjugados (alternados) estão em constante movimento de ressonância.

Resposta: C

11.

- A estrutura da vitamina D3 apresenta 4 grupos ($-\text{CH}_3$) metilas;
- A sua fórmula molecular é $\text{C}_{27}\text{H}_{44}\text{O}$;
- Não há núcleo benzênico na estrutura molecular.

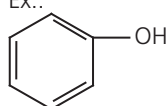
Resposta: D

12. Na molécula de ácido oxálico há 2 átomos de carbono com hibridação sp^2 , 2 ligações pi e 7 ligações sigma. 1 mol desse ácido é neutralizado por 2 mols de NaOH. As suas soluções aquosas, a 25°C , apresentam concentração de $[\text{H}^+] > 1,0 \times 10^{-7} \text{ mol/L}$.

Resposta: D

13. Ferol: $\text{AR} - \text{OH}$; onde AR = grupo arila (aromático).

Ex.:



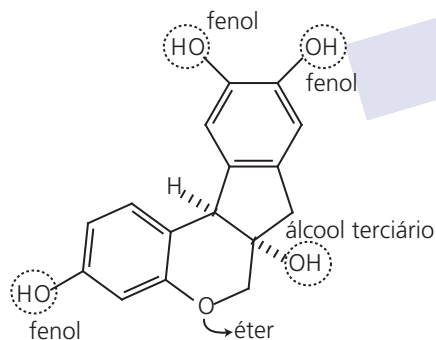
hidroxibenzeno ou fenol

Resposta: B

14. Os alimentos ricos em ferro para anemia, de origem vegetal, devem ser consumidos sempre com uma fonte de vitamina C para melhorar a absorção de ferro. Logo, o ácido ascórbico, consumido juntamente com a feijoada, melhora a absorção de ferro, pelo organismo.

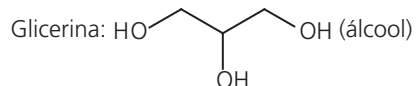
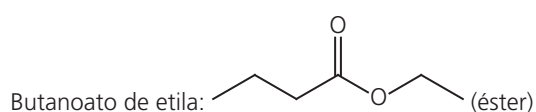
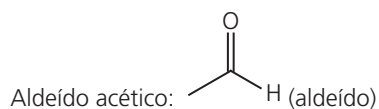
Resposta: A

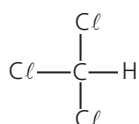
15.



Resposta: B

16.



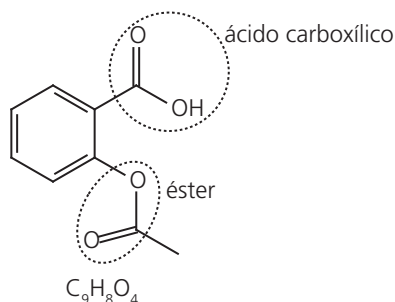


Clorofórmio: (haletoorgânico)

Álcool etílico: $\text{H}_3\text{C} - \text{CH}_2 - \text{OH}$ (álcool)

Resposta: A

17.



Resposta: E

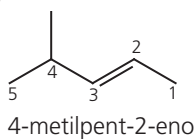
18.

1. Alceno ou alqueno
2. éter
3. álcool
4. éster

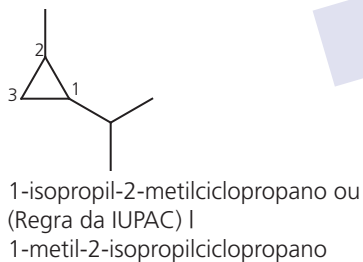
Resposta: B

19.

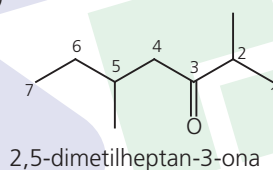
A)



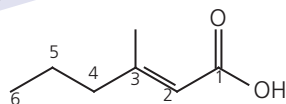
B)



C)



D)



Resposta: B

20.

X: (pentano, apolar, menos solúvel em água.)

Y: (butan-1-ol, parcialmente, solúvel em água, devido ao tamanho da cadeia carbônica.)

Z: (ácido etanoico ou ácido acético, menor cadeia, maior polaridade e maior solubilidade em água.)

Resposta: E